

SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 06-4250-1996



Rujukan standar asing :

JIS K 1531 - 1982 : *Melamine*

ASTM D 1209-1969 : *Colour test for melamine solutions in formaldehyde*

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian dan Perdagangan
Standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional
menjadi Standar Nasional Indonesia dengan nomor :

SNI 06 - 4250 - 1996

Daftar isi

	Halaman
1 Ruang lingkup	1
2 Definisi	1
3 Syarat mutu	1
4 Cara pengambilan contoh	1
5 Cara uji	2
6 Cara pengemasan	6
7 Syarat penandaan	6

Melamin

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan

2 Definisi

Melamin adalah nama dagang dari 2,4,6 triamino-1,3,5 triazin ($C_3H_6N_6$) berbentuk bubuk dan berwarna putih.

3 Syarat mutu

Syarat mutu melamin adalah seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 1
Syarat mutu melamin

No.	Uraian	Satuan	Persyaratan
1	Kemurnian	% b/b	minimal 99,8
2	Kadar air	% b/b	maksimal 0,1
3	Kadar abu	% b/b	maksimal 0,01
4	Warna	-	maksimal 20
5	pH	-	7,5 - 9,5

4 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19 - 0428 - 1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

5 Cara uji

5.1 Kemurnian

5.1.1 Peralatan

- a) Botol timbang;
- b) Buret gelas 25 ml;
- c) Gelas piala 250 ml;
- d) Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg;
- e) Pembakar bunsen atau pemanas listrik;
- f) Pengaduk;
- g) Potensiometer;
- h) Termometer.

5.1.2 Pereaksi

H₂SO₄ 0,5 N distandardisasikan dengan natrium karbonat baku dan indikator pH meter sesuai dengan pengujian.

5.1.3 Prosedur

- a) Timbang dengan teliti lebih kurang 1,5 contoh dalam botol timbang;
- b) Pindahkan ke dalam gelas piala 250 ml dan bilas botol timbang dengan air suling hingga volumenya menjadi 100 ml;
- c) Panaskan (jangan sampai mendidih) dan aduk hingga contoh larut sempurna;
- d) Tambahkan H₂SO₄ 0,5 N dari buret ke dalam larutan dan atur pH larutan menjadi pH = 5;
- e) Dinginkan larutan dengan air hingga suhu kamar dan tambahkan kembali H₂SO₄ 0,5 N ke dalam larutan dan diatur kembali hingga pH = 5;

- f) Setelah pH = 5, titar larutan dengan H₂SO₄ 0,5 N yang sama catat pH larutan pada setiap penambahan 0,1 ml H₂SO₄ 0,5 N;
- g) Hentikan penitaran setelah pH = 3;
- h) Tentukan titik akhir titrasi dengan turunan $\Delta\text{pH}/\Delta V$ dan $\Delta^2\text{pH}/\Delta V^2$.

5.1.4 Perhitungan

$$\text{Kemurnian melamin. \%} = \frac{A \times F \times 12.614}{P}$$

Keterangan :

A = H₂SO₄ 0,5 N yang dipakai (ml) pada titik akhir

F = Faktor normalisasi H₂SO₄

P = Berat contoh

5.2 Kadar air

5.2.1 Peralatan

- a) Botol timbang dengan diameter 100 x 50 mm;
- b) Desikator dengan desikan silika gel;
- c) Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg;
- d) Oven.

5.2.2 Prosedur

- a) Timbang dengan teliti lebih kurang 30 g contoh dalam botol timbang kering;
- b) Panaskan dalam oven 100 - 105°C selama 3 jam;
- c) Dinginkan dalam desikator;
- d) Timbang sampai bobot tetap.

5.2.3 Perhitungan

$$\text{Kadar air \%} = \frac{\text{Berat yang hilang (g)}}{\text{Berat contoh (g)}} \times 100$$

5.3 Kadar abu

5.3.1 Peralatan

- a) Cawan platina;
- b) Desikator dengan silika gel;
- c) Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg;
- d) Tanur.

5.3.2 Prosedur

- a) Timbang dengan teliti lebih kurang 10 - 15 g contoh dalam cawan platina kering yang telah diketahui bobotnya;
- b) Bakar perlahan-lahan dalam lemari asam dengan bunsen hingga nyala api padam dan masukkan dalam tanur;
- c) Bakar dalam tanur pada suhu 750 - 800°C selama lebih kurang 3 jam;
- d) Dinginkan dalam desikator;
- e) Timbang sampai bobot tetap.

5.3.3 Perhitungan

$$\text{Kadar abu, \%} = \frac{\text{Berat residu (g)}}{\text{Berat contoh (g)}} \times 100$$

5.4 Warna (APHA)

5.4.1 Peralatan

- a) Tabung nessler 100 ml;
- b) Pemanas listrik;
- c) Penyaring buchner, diameter dalam 50 mm;
- d) Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg.

5.4.2 Pereaksi

- a) Formaldehida netral (37%)
Timbang 90 g formaldehida dalam gelas piala 250 ml
Atur pH formaldehida hingga pH = 7 dengan menambahkan NaOH 1N;
- b) Larutan standar warna
Timbang 1,245 g potasium kloroplatina (K_2PtCl_6), masukkan dalam labu ukur 1000 ml. Tambahkan 100 ml air suling dan 100 ml HCl pekat, encerkan dengan air suling sampai tanda garis;
- c) Larutan standar warna (APHA 5, 10, 20, 40, 60, 80 dan 100)
Pipet 1 ml, 2 ml, 4 ml, 8 ml, 12 ml, 15 ml, dan 20 ml larutan standar induk (APHA 500) masing-masing ke dalam labu ukur 100 ml, encerkan dengan air suling sampai tanda garis.

5.4.3 Prosedur

- a) Timbang dengan teliti lebih kurang 52 g contoh dalam gelas piala;
- b) Tambahkan 90 g formaldehida netral;
- c) Panaskan perlahan-lahan hingga suhu 75 - 78°C dan aduk dengan pengaduk magnet atau batang pengaduk gelas;
- d) Naikkan suhu dengan segera hingga 85°C;
- e) Saring dengan kertas saring yang diletakkan dalam penyaring buchner;

- f) Tuangkan saringan hangat ke dalam tabung nessler hingga tanda garis;
- g) Bandingkan warna larutan contoh dengan warna larutan standar;
- h) Warna contoh setara dengan salah satu warna standar dengan satuan APHA.

5.5 pH

5.5.1 Peralatan

- a) pH meter yang distandardisasi dengan larutan penyangga pH 7,0 dan 10,0;
- b) Neraca analitis dengan ketelitian 0,1 mg;
- c) Gelas piala 250 ml;
- d) Labu ukur 100 ml;
- e) Termometer.

5.5.2 Prosedur

- a) Timbang 5 g contoh ke dalam gelas piala 200 ml, tambahkan 100ml air (pH 6.5 - 7) yang bebas CO₂ dan didihkan selama 5 menit;
- b) Dinginkan contoh dengan cepat dalam gelas piala yang tertutup hingga suhu kamar dan segera tetapkan pH.

6 Cara pengemasan

Produk harus dikemas dalam kantong yang kedap air, tertutup rapat, tidak bereaksi dengan isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

7 Syarat penandaan

Pada setiap kemasan harus dicantumkan dengan jelas dan tidak mudah terhapus tentang :

- a) Berat bersih;
- b) Simpan ditempat kering;
- c) Nama bahan;

- d) Lambang dan nama perusahaan;
- e) Buatan Indonesia;
- f) Tanda-tanda lain sesuai dengan yang berlaku.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id